

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-059704

(43)Date of publication of application : 25.02.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/44  
H04N 5/00  
H04N 5/445

(21)Application number : 10-223845

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 07.08.1998

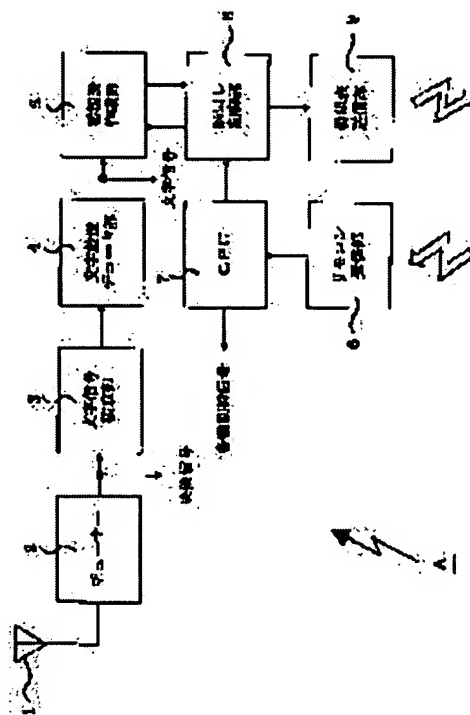
(72)Inventor : YAMAUCHI HIROKO

## (54) PROGRAM RESERVATION SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a program reservation system in which a program reservation operation is conducted simply by a local remote controller, without interrupting the image of a program that is being watched.

**SOLUTION:** A receiver A which receives a television broadcast signal is provided with a data extract means 3, that extracts a teletext signal from the received television broadcast signal, a program list generating means 5 that generates a television program list from a teletext signal extracted by the data extract means 3, and a program list transmission means 9 that transmits the television program generated by the program list generating means 5 to a remote controller B. The remote controller B is provided with a display means that displays the television program list sent from the program list transmission means 9, an instruction means that selects and instructs a desired program from the television program list displayed on the display means and a remote control transmission means that transmits the program information which is selected and instructed by the instruction means to the receiver A as reservation information.



## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A program reserving device comprising:

A data extracting means which extracts television program information from a television broadcasting signal inputted into a receiving set which receives a television broadcasting signal.

A race card preparing means which creates a television program listing from television program information extracted in this data extracting means.

A displaying means which displays a television program listing which was provided with a race card transmitting means which transmits a television program listing created in this race card preparing means to a remote control device, and was transmitted to said remote control device from said race card transmitting means.

A remote-control-transmission means to transmit information on a program by which selection instructing was carried out from a television program listing displayed in this displaying means in a directing means which carries out selection instructing of the desired program, and this directing means to said receiving set as reserved information.

[Claim 2]In said program reserving device according to claim 1, said remote-control-transmission means, A program reserving device when a requirement signal which requires transmission of a television program listing to said remote control device is transmitted to said receiving set, and said requirement signal is received, wherein said race card transmitting means transmits a television program listing to said remote control device.

[Claim 3]A memory measure which stores temporarily information on a program by which selection instructing was carried out to said remote control device in said directing means in said program reserving device according to claim 1 or 2, Based on information on a program memorized by this memory measure, form a detection means to detect that the start time of

the program concerned came, and said remote-control-transmission means, A program reserving device characterized by transmitting information on this program to said receiving set when it is detected that the start time of the program concerned came by said detection means.

[Claim 4]A program reserving device establishing a display control means which carries out scroll control of the television program listing displayed in said displaying means in said program reserving device according to claim 1 to 3.

[Claim 5]A program reserving device characterized by said directing means being the touch panel provided in the surface of said displaying means in said program reserving device according to claim 1 to 4.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to a program reserving device, and relates to the program reserving device which can operate the reception program request to print out files in receiving sets, such as a television receiver (TV) and a videotape recorder (VTR), in details using a remote control device more.

[0002]

[Description of the Prior Art]From the former, what simplifies program reserving operation using the television program information by a teletext in the case of reception program requests to print out files of a receiving set, such as a timed recording request to print out files of VTR, is proposed.

[0003]For example, to JP,7-184131,A. After separating a teletext signal, extracting television program information from a teletext signal and creating a program list table from the inputted television broadcasting signal, by displaying some or all of this program list table on the screen of a television television picture tube, An operator chooses a program to reserve from the displayed program list table, and what carries out a direct entry with a light pen input interface is indicated.

[0004]The electronic program guide (EPG:Electrical Program Guide) which received to JP,9-37172,A, A superimposed display is carried out on the screen of the program which is originally indicating by reception, and what can carry out specification selection of the predetermined program with cursor is indicated using the remote commander.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in a program reserving device given in JP,7-184131,A mentioned above, since some or all of the program list table was displayed on the screen of a television television picture tube, the picture of the program under viewing and

listening was interrupted, and there was a problem of becoming hard to see.

[0006]Since the indicating input of the desired TV program was carried out on the screen of a television television picture tube, the operator had to move to forward [ of a television television picture tube ] one by one, alter operation of the program to reserve had to be performed, and there was a problem that it was user-unfriendly.

[0007]On the other hand, a remote control device is used for JP,9-37172,A like the thing of a statement, When cursor was moved on the screen of a television television picture tube and the indicating input of the desired TV program was carried out, the moving operation of cursor was complicated, and since it became impossible to perform intuitive program specification, there was a problem that operativity will worsen after all.

[0008]This invention is made in view of a point which was mentioned above, and is a thing. The purpose is to provide the program reserving device which can perform program reserving operation easily with the remote control device at hand, without interrupting the picture of \*\*.

[0009]

[Means for Solving the Problem]A program reserving device concerning an invention given in this application claim 1, A data extracting means which extracts television program information from a television broadcasting signal inputted into a receiving set which receives a television broadcasting signal, A race card preparing means which creates a television program listing from television program information extracted in this data extracting means, A displaying means which displays a television program listing which was provided with a race card transmitting means which transmits a television program listing created in this race card preparing means to a remote control device, and was transmitted to said remote control device from said race card transmitting means, From a television program listing displayed in this displaying means, a directing means which carries out selection instructing of the desired program, and a remote-control-transmission means to transmit information on a program by which selection instructing was carried out in this directing means to said receiving set as reserved information are formed.

[0010]Since a television program listing can be displayed by a displaying means of a remote control device, selection instructing of the desired program can be carried out from this television program listing and reserved information can be transmitted to a receiving set by this, It becomes possible to perform program reserving operation easily with the remote control device at hand, without interrupting a picture of a program under viewing and listening by the receiving set side.

[0011]Television program information included in a teletext signal and an electronic program guide (EPG) can be used as it is also in a conventional example mentioned above as television program information extracted from a television broadcasting signal.

[0012]A program reserving device concerning an invention given in this application claim 2, In said program reserving device according to claim 1, said remote-control-transmission means, A requirement signal which requires transmission of a television program listing to said remote control device is transmitted to said receiving set, and said race card transmitting means transmits a television program listing to said remote control device, when said requirement signal is received.

[0013]Since transmission of the newest television program listing currently held with a receiving set is required by this only when a remote control device performs program reserving operation, It always is not necessary to carry out update storage of the television program listing, and it becomes possible with a remote control device to control battery consumption electric power of a remote control device.

[0014]A program reserving device concerning an invention given in this application claim 3, A memory measure which stores temporarily information on a program by which selection instructing was carried out to said remote control device in said directing means in said program reserving device according to claim 1 or 2, Based on information on a program memorized by this memory measure, a detection means to detect that the start time of the program concerned came is formed, and said remote-control-transmission means transmits information on this program to said receiving set, when it is detected that the start time of the program concerned came by said detection means.

[0015]By this, information on a program of a request which carried out selection instructing from a directing means of a remote control device, Also when it stores temporarily with a remote control device, the start time of the program concerned comes and there are accidents, such as interruption to service, by the receiving set side since it is transmitted to a receiving set, it becomes possible to perform reserving operation certainly at start time of a program.

[0016]A program reserving device concerning an invention given in this application claim 4 establishes a display control means which carries out scroll control of the television program listing displayed in said displaying means in said program reserving device according to claim 1 to 3.

[0017]Since all of television program listings can be recognized visually by displaying a part of television program listing in a displaying means of a remote control device, and carrying out scroll control of this arbitrarily by this, It becomes it is possible to use this displaying means as a small screen, and possible to control enlargement of a remote control device.

[0018]A program reserving device concerning an invention given in this application claim 5 constitutes said directing means with a touch panel provided in the surface of said displaying means in said program reserving device according to claim 1 to 4.

[0019]On a screen of a displaying means as which a television program listing was displayed, since an indicating input can be carried out by pressing a desired TV program with a finger, the

operator can specify a program to reserve intuitively, and this enables it to raise operativity further. It is also possible to control enlargement of a remote control device.

[0020]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, one embodiment of the program reserving device of this invention is described with drawing 1 and drawing 3. The functional block diagram showing the important section outline composition of a receiving set [ in / in drawing 1 / the program reserving device of this embodiment ] here, The functional block diagram and drawing 3 in which the important section outline composition of a remote control device [ in / in drawing 2 / the program reserving device of this embodiment ] is shown are a flat-surface explanatory view showing the important section appearance of the remote control device in the program reserving device of this embodiment.

[0021] The receiving set A of this embodiment is provided with the following.

The antenna 1 which receives the television broadcasting signal from a broadcasting station as shown in drawing 1.

The tuner 2 which tunes in a predetermined video signal from the television broadcasting signal received from the antenna 1.

The alphabetic signal sampling part 3 which separates and extracts the teletext signal on which the video signal outputted from the tuner 2 is overlapped.

The teletext decode part 4 which decodes the teletext signal extracted in the alphabetic signal sampling part 3, and the race card preparing part 5 which extracts television program information from the teletext signal decoded by the teletext decode part 4, and creates the television program listing of two or more broadcast channels.

[0022] The remote control receive section 6 which receives the remote control signal from the remote control device B, CPU7 which decodes the remote control signal received in the remote control receive section 6, and outputs the control signal for various operations, Based on the read-out control signal from CPU7, the newest television program listing by which creation maintenance is carried out by the race card preparing part 5 was read, and it has the read-out control section 8 outputted to the race card transmission section 9.

[0023] When the remote control signal received in the remote control receive section 6 is a signal which shows a race card demand, CPU7 decodes this, it reads it to the read-out control section 8, and outputs a control signal. The race card transmission section 9 transmits the television program listing read from the read-out control section 8 to the remote control device B, for example by electric wave transmission, optical transmission, etc.

[0024] On the other hand, the remote control device B of this embodiment is provided with the following.

The race card receive section 11 which receives the television program listing transmitted by

the race card transmission section 9 as shown in drawing 2.

The display control part 12 which once stores the television program listing received in the race card receive section 11, and outputs a predetermined range field as display information. The liquid crystal display (LCD) 13 with a touch panel which has a touch panel of a pressure-sensitive type or a contact process on the surface, and displays the television program listing from the display control part 12.

[0025]The program primary detecting element 14 which distinguishes the program which requires a reception request to print out files based on the directions position on the screen in LCD13 with a touch panel, and detects the reserved information of the start time about this request-to-print-out-files program, finish time, a channel selection channel, etc., It has the request-to-print-out-files memory 15 which memorizes the reserved information detected in the program primary detecting element 14.

[0026]Based on the operation command inputted from the operation input section 16 for carrying out the key operation input of the various operation commands, and the operation input section 16, it has CPU17 which outputs the predetermined remote control signal transmitted to the receiving set A from the remote control transmission part 18, and the timer 19 for clocking current time.

[0027]CPU17 creates the remote control signal which shows a race card demand based on the reservation execution command inputted from the operation input section 16, and outputs it to the remote control transmission part 18. Based on the scroll display command inputted from the operation input section 16, the read-out range of the display control part 12 is controlled. When comparison with the start time of the request-to-print-out-files program memorized by the request-to-print-out-files memory 15 and the current time clocked by the timer 19 is performed and both are in agreement, the reserved information memorized by the request-to-print-out-files memory 15 is changed into a remote control signal, and it outputs to the remote control transmission part 18.

[0028]As shown in drawing 3, the reservation execution key 16a, the four-directions scroll keys 16b, 16c, 16d, and 16e, and 16 f of request-to-print-out-files determining keys are provided in the remote control device B as the operation input section 16. And a part of television program listing specified by the above-mentioned four-directions scroll keys 16b-16e is displayed on the screen of LCD13 with a touch panel, and selection instructing of the program to reserve can be carried out by touching a desired program out of this television program listing. At this time, a control signal is outputted to the display control part 12 so that the foreground color of the program by which selection instructing was carried out may be changed.

[0029]The scroll bars 13a and 13b and the request-to-print-out-files decision icon 13c are displayed on the screen of LCD13 with a television program listing. That is, by touching the



scroll bars 13a and 13b and the request-to-print-out-files decision icon 13c, the range of the television program listing which carries out a screen display can be changed the same with carrying out pressing operation of the scroll keys 16b-16e or 16 f of the request-to-print-out-files determining keys, or the program which carried out selection instructing can be become final and conclusive.

[0030]Next, operation of the program reserving device constituted as mentioned above is explained. First, if pressing operation of the reservation execution key 16a of the remote control device B is carried out, the remote control signal which shows the demand of a race card will be transmitted to the receiving set A from the remote control transmission part 18. If the remote control signal received in the remote control receive section 6 of the receiving set A has it decoded that it is a race card demand command, CPU7 will output a control signal so that the newest television program listing may be read to the read-out control section 8.

[0031]The read-out control section 8 transmits the television program listing read from the race card preparing part 5 to the race card transmission section 9, and transmits a television program listing to the remote control device B from the race card transmission section 9. The television program listing received in the race card receive section 11 is once stored in the memory in the display control part 12, and only a prescribed range is outputted to LCD13 based on the operating instructions by the scroll bars 13a and 13b on the scroll keys 16b-16e or the screen of LCD13.

[0032]An operator finds a program to reserve out of the television program listing displayed on the screen of LCD13, and performs selection instructing by touching the touch panel provided in the screen surface by a fingertip. The information on this screen position by which selection instructing was carried out is sent to the display control part 12, and changes the foreground color of the program concerned. After checking whether the program to reserve has been correctly chosen by this, an operator becomes final and conclusive a request-to-print-out-files program by operating the request-to-print-out-files decision icon 13c on 16f of request-to-print-out-files determining keys, or the screen of LCD13.

[0033]The fixed request-to-print-out-files program is outputted to the program primary detecting element 14, and the reserved information of the start time about a request-to-print-out-files program, finish time, a channel selection channel, etc. is detected here. Such reserved information is memorized by the request-to-print-out-files memory 15 until it is read by CPU17. If the SEND statement of reserved information is inputted from the operation input section 16, CPU17 will read the reserved information memorized by the request-to-print-out-files memory 15, and will transmit to the receiving set A from the remote control transmission part 18.

[0034]When comparison with the start time of the request-to-print-out-files program memorized by the current time clocked by the timer 19 and the request-to-print-out-files memory 15 is performed and both are in agreement, the reserved information memorized by the request-to-

print-out-files memory 15 is changed into a remote control signal, and it transmits to the receiving set A from the remote control transmission part 18.

[0035]If reserved information is received in the remote control receive section 6 of the receiving set A, based on this reserved information, CPU7 will control various operations of a power supply section (not shown), the tuner 2, etc., and it will receive a desired program.

[0036]As mentioned above, in the program reserving device of this embodiment, Since a television program listing can be displayed by LCD13 with a touch panel of the remote control device B, selection instructing of the desired program can be intuitively carried out from this television program listing and reserved information can be transmitted to the receiving set A, The remote control device B at hand can perform program reserving operation very easily, without interrupting the picture of the program under viewing and listening by the receiving set A side.

[0037]Since transmission of the newest television program listing currently held with the receiving set A is required only when the reservation execution key 16a is operated, It always is not necessary to carry out update storage of the television program listing, and it becomes possible with the remote control device B to control the battery consumption electric power of the remote control device B.

[0038]Since a part of television program listing displayed by LCD13 with a touch panel can be made to carry out scroll control arbitrarily, it becomes it is possible to use LCD13 with a touch panel as a small screen, and possible to control enlargement of the remote control device B. It is also possible to abolish the four-directions scroll keys 16b-16e and 16 f of request-to-print-out-files determining keys which were provided in the main part of the remote control device B, and to miniaturize further.

[0039]And since he is trying to transmit automatically the information on the program of the request which carried out the indicating input with the remote control device B to the receiving set A again when it stores temporarily by the request-to-print-out-files memory 15 and the start time of the program concerned comes, Also when there are accidents, such as interruption to service, by the receiving set A side, it becomes certainly possible to perform reserving operation in the receiving set A at the start time of a desired program.

[0040]In the one above-mentioned embodiment, although what creates a television program listing from the television program information included in a teletext signal was explained, the electronic program guide (whole race card) of all the channels in an EPG system may be used, and this invention is not restricted to this, for example.

[0041]

[Effect of the Invention]The program reserving device concerning an invention given in this application claim 1, Since a television program listing can be displayed by the displaying means of a remote control device, selection instructing of the desired program can be carried

out from this television program listing, since it has composition which was mentioned above, and reserved information can be transmitted to a receiving set, It becomes possible to perform program reserving operation easily with the remote control device at hand, without interrupting the picture of the program under viewing and listening by the receiving set side.

[0042]The program reserving device concerning an invention given in this application claim 2, Since transmission of the newest television program listing currently held with the receiving set is required only when a remote control device performs program reserving operation, It always is not necessary to carry out update storage of the television program listing, and it becomes possible with a remote control device to control the battery consumption electric power of a remote control device.

[0043]The program reserving device concerning an invention given in this application claim 3, Since the information on the program of the request which carried out selection instructing from the directing means of the remote control device is transmitted to a receiving set when it stores temporarily with a remote control device and the start time of the program concerned comes, Also when there are accidents, such as interruption to service, by the receiving set side, it becomes possible to perform reserving operation certainly at the start time of a program.

[0044]The program reserving device concerning an invention given in this application claim 4, Since all of television program listings can be recognized visually by displaying a part of television program listing in the displaying means of a remote control device, and carrying out scroll control of this arbitrarily, It becomes it is possible to use this displaying means as a small screen, and possible to control enlargement of a remote control device.

[0045]The program reserving device concerning an invention given in this application claim 5, Since an indicating input can be carried out by pressing a desired TV program with a finger on the screen of the displaying means as which the television program listing was displayed, it becomes the operator can specify a program to reserve intuitively and possible to raise operativity further. It is also possible to control enlargement of a remote control device.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

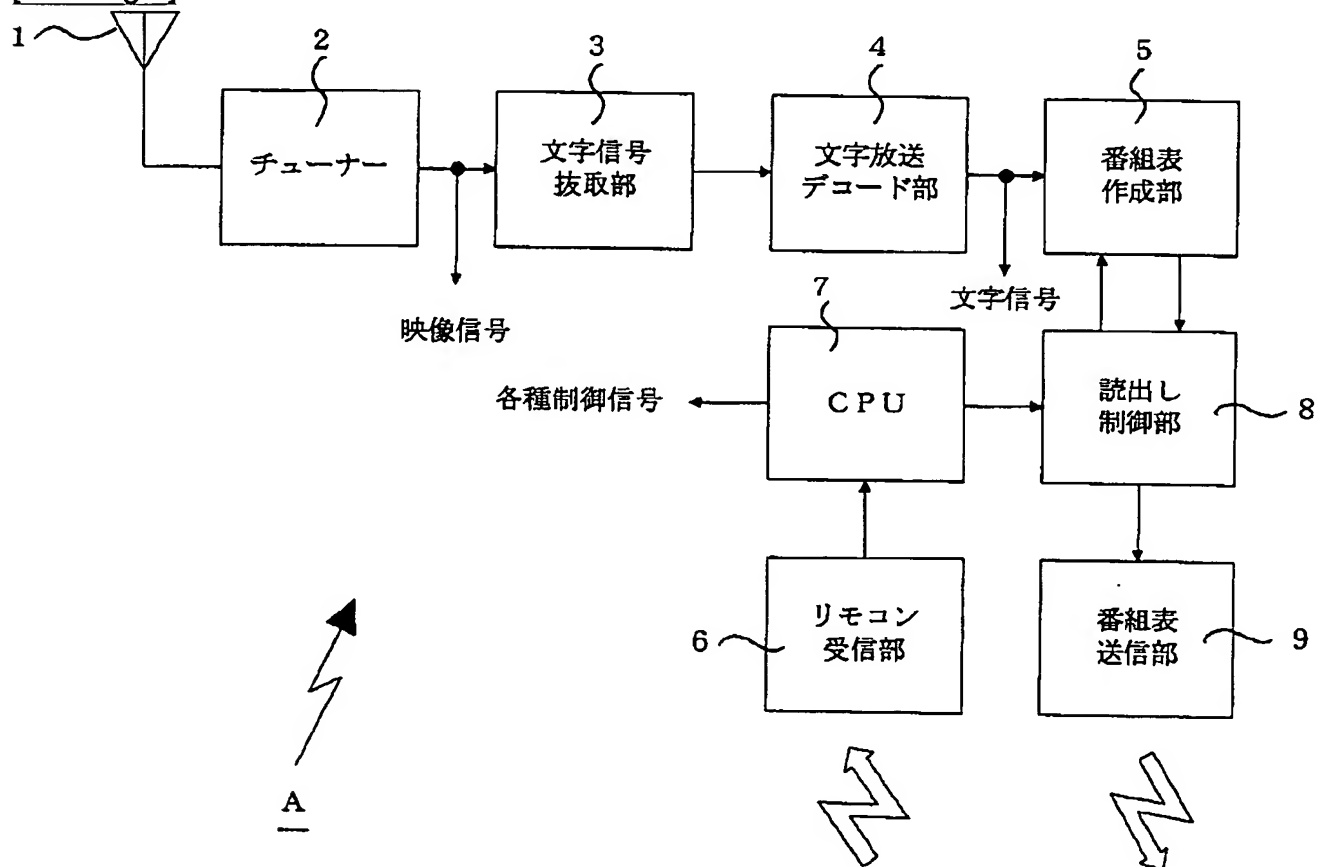
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

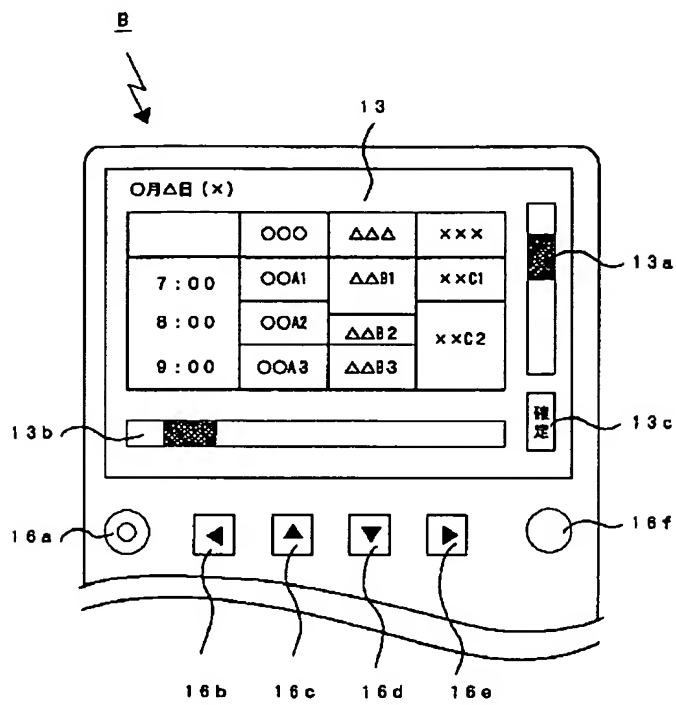
3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

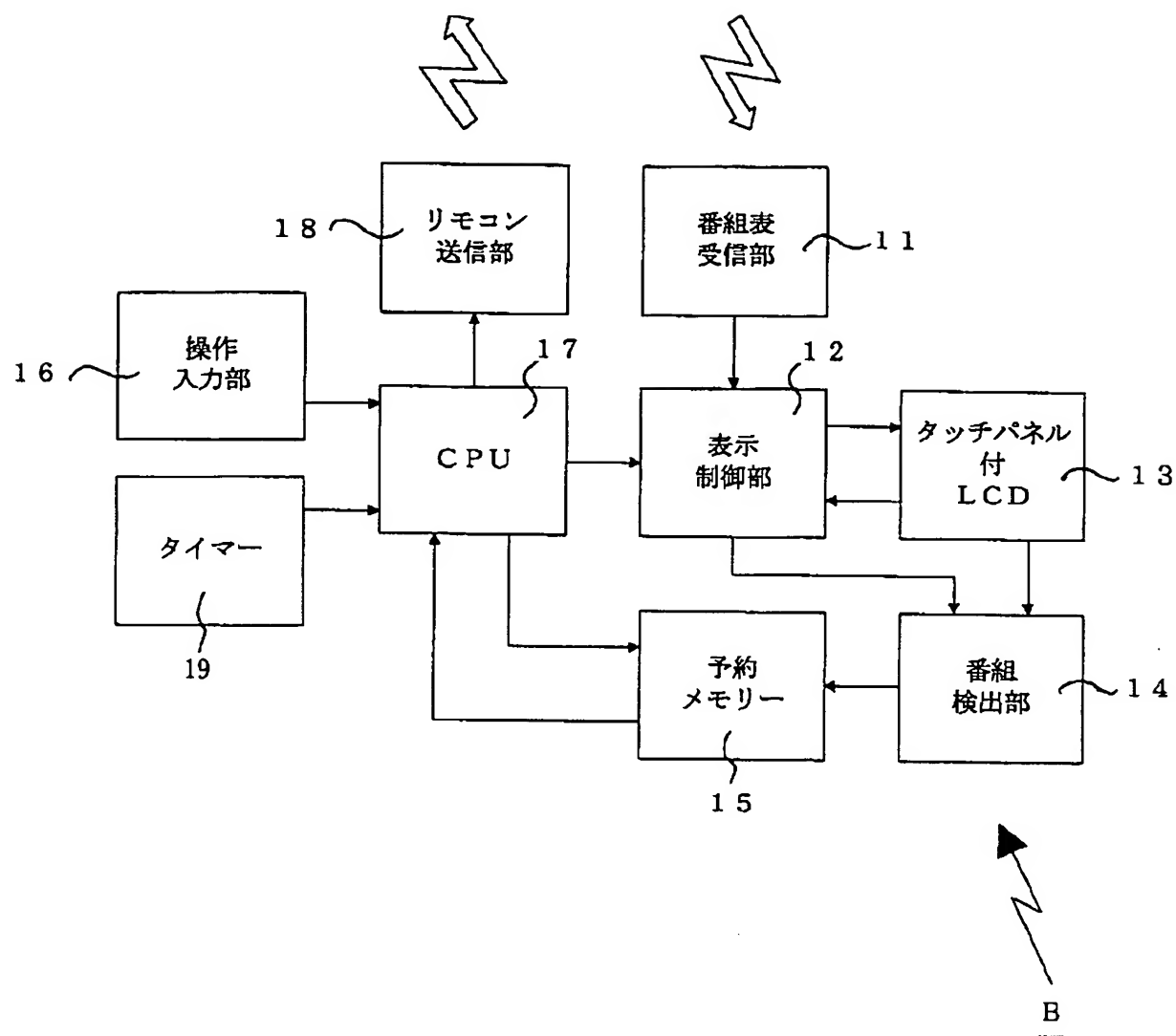
[Drawing 1]



[Drawing 3]



[Drawing 2]



[Translation done.]

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-203908

(43)Date of publication of application : 27.07.2001

(51)Int.Cl. H04N 5/00  
H04H 1/00  
H04M 11/00  
H04N 5/44  
H04N 5/445  
H04N 5/66  
H04N 7/025  
H04N 7/03  
H04N 7/035  
H04N 7/173  
H04Q 9/00

(21)Application number : 2000-014048

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 19.01.2000

(72)Inventor : SATO HITOSHI

ONISHI MANABU

YAMASHITA TAKASHI

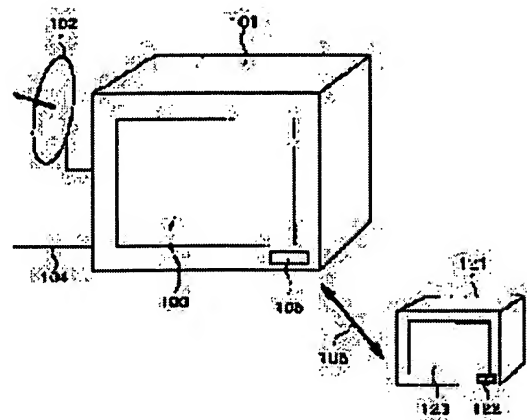
AIBAN CHUN

## (54) INFORMATION TERMINAL, RECEPTION DEVICE, AND INFORMATION TRANSMITTING AND RECEIVING METHOD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve a problem such that a screen is hard to see and the operability is poor when data in a received digital broadcast are displayed and the operation for the display is done.

**SOLUTION:** A television body 101 displays the received television broadcast at a display part 103. An auxiliary input/output device 121 is places nearer a user than the television body 101. Data are transferred bidirectionally between the television body 101 and auxiliary input/output device 121 through a wireless communication line 106. The auxiliary input/output device 121 has a touch panel 123 stacked on its display part and coordinate data corresponding to a position



touched with a finger over a look at the display of the display part are inputted. Data of EPG, etc., are sent from the television body 101 to the auxiliary input/output device 121, and data inputted through the touch panel 123 of the auxiliary input/output device 121 are sent to the television body 101. Consequently, the television body 101 can receive information on operation that the user performs by referring to the EPG.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-59704  
(P2000-59704A)

(43) 公開日 平成12年2月25日 (2000.2.25)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N	5/44	H 0 4 N	D 5 C 0 2 5
	5/00		A 5 C 0 5 6
	5/445		Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-223845

(22) 出願日 平成10年8月7日 (1998.8.7)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 山内 弘子

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

(74) 代理人 100103296

弁理士 小池 隆彌

Fターム(参考) 5C025 BA25 BA27 BA30 DA08

5C056 AA01 AA04 BA01 CA06 CA08

CA10 CA13 CA15 CA19 DA06

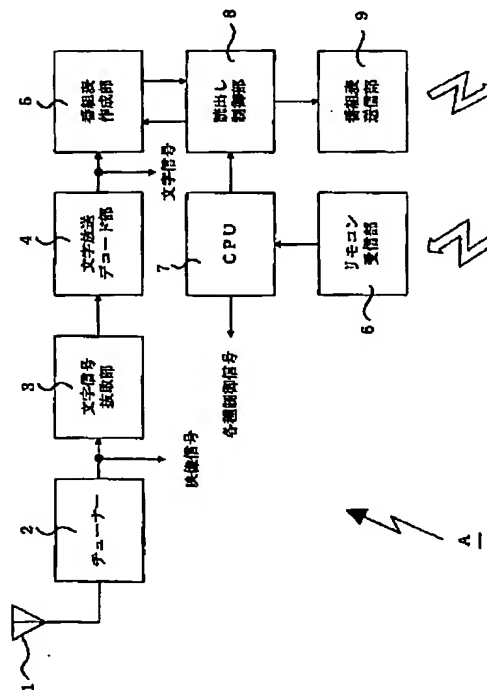
DA11 DA20 EA06 EA09

(54) 【発明の名称】 番組予約装置

(57) 【要約】

【課題】 視聴中の番組の画像を遮ることなく、手元のリモートコントロール装置で簡単に番組予約操作を行うことができる番組予約装置を提供する。

【解決手段】 テレビ放送信号を受信する受信装置Aに、入力されたテレビ放送信号より、文字放送信号を抽出するデータ抽出手段3と、該データ抽出手段3にて抽出された文字放送信号から、テレビ番組表を作成する番組表作成手段5と、該番組表作成手段5にて作成されたテレビ番組表を、リモートコントロール装置Bに送信する番組表送信手段9とを備え、前記リモートコントロール装置Bに、前記番組表送信手段9より送信されたテレビ番組表を表示する表示手段13と、該表示手段13にて表示されたテレビ番組表から、所望の番組を選択指示する指示手段13と、該指示手段13にて選択指示された番組の情報を、予約情報として前記受信装置Aに送信するリモコン送信手段18とを設けたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ放送信号を受信する受信装置に、  
入力されたテレビ放送信号より、テレビ番組情報を抽出  
するデータ抽出手段と、

該データ抽出手段にて抽出されたテレビ番組情報から、  
テレビ番組表を作成する番組表作成手段と、

該番組表作成手段にて作成されたテレビ番組表を、リモ  
ートコントロール装置に送信する番組表送信手段とを備  
え、

前記リモートコントロール装置に、前記番組表送信手段 10  
より送信されたテレビ番組表を表示する表示手段と、  
該表示手段にて表示されたテレビ番組表から、所望の番  
組を選択指示する指示手段と、

該指示手段にて選択指示された番組の情報を、予約情報  
として前記受信装置に送信するリモコン送信手段とを設  
けたことを特徴とする番組予約装置。

【請求項2】 前記請求項1に記載の番組予約装置にお  
いて、

前記リモコン送信手段は、前記リモートコントロール装  
置へのテレビ番組表の送信を要求する要求信号を前記受  
信装置に送信し、

前記番組表送信手段は、前記要求信号を受信したとき  
に、前記リモートコントロール装置へテレビ番組表を送  
信することを特徴とする番組予約装置。

【請求項3】 前記請求項1又は2に記載の番組予約装  
置において、

前記リモートコントロール装置に、前記指示手段にて選  
択指示された番組の情報を一時記憶する記憶手段と、  
該記憶手段に記憶された番組の情報に基づいて、当該番  
組の開始時刻になったことを検知する検知手段とを設  
け、

前記リモコン送信手段は、前記検知手段にて当該番組の  
開始時刻になったことが検知されたとき、該番組の情報  
を前記受信装置に送信することを特徴とする番組予約装  
置。

【請求項4】 前記請求項1乃至3に記載の番組予約装  
置において、

前記表示手段にて表示されるテレビ番組表を、スクロー  
ル制御する表示制御手段を設けたことを特徴とする番組  
予約装置。

【請求項5】 前記請求項1乃至4に記載の番組予約装  
置において、

前記指示手段は、前記表示手段の表面に設けられたタッ  
チパネルであることを特徴とする番組予約装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、番組予約装置に関  
するものであって、より詳細には、リモートコントロー  
ル装置を用いて、テレビジョン受像機(TV)やビデオ  
テープレコーダ(VTR)等の受信装置における受信番

組予約を操作することができる番組予約装置に関するも  
のである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、VTRのタイマー録画予約な  
ど受信装置の受信番組予約の際に、文字放送によるテレ  
ビ番組情報を利用して、番組予約操作を簡単化するもの  
が提案されている。

【0003】例えば、特開平7-184131号公報に  
は、入力されたテレビ放送信号より、文字放送信号を分  
離し、文字放送信号からテレビ番組情報を抜き出して、  
番組一覧表を作成した後、この番組一覧表の一部又は全  
部をテレビ受像管の画面上に表示することにより、操作  
者は表示された番組一覧表から予約したい番組を選ん  
で、ライトペン入力インターフェースにより直接入力す  
るものが記載されている。

【0004】また、特開平9-37172号公報には、  
受信した電子番組ガイド(EPG:Electrical Program  
Guide)を、本来受信表示している番組の画面の上に重  
畳表示し、リモートコマンドを用いて、カーソルで所定  
の番組を指定選択できるものが記載されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述し  
た特開平7-184131号公報に記載の番組予約装置  
においては、番組一覧表の一部又は全部をテレビ受像管  
の画面上に表示しているため、視聴中の番組の画像が遮  
られ、見にくくなるという問題があった。

【0006】また、テレビ受像管の画面上で所望のテレ  
ビ番組を指示入力するので、操作者はいちいちテレビ受  
像管の前まで移動して、予約したい番組の入力操作を行  
わなければならない、使い勝手が悪いという問題があっ  
た。

【0007】一方、特開平9-37172号公報に記載  
のもののように、リモートコントロール装置を用いて、  
テレビ受像管の画面上でカーソルを移動させ、所望のテ  
レビ番組を指示入力する場合、カーソルの移動操作が煩  
雑であり、直感的な番組指定が行えなくなるため、結局  
操作性が悪くなるという問題があった。

【0008】本発明は、上述したような点に鑑みてなさ  
れたものであり、視聴中の番組の画像を遮ることなく、  
手元のリモートコントロール装置で簡単に番組予約操作  
を行うことができる番組予約装置を提供することを目的  
とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に記載の発  
明に係る番組予約装置は、テレビ放送信号を受信する受  
信装置に、入力されたテレビ放送信号より、テレビ番組  
情報を抽出するデータ抽出手段と、該データ抽出手段に  
て抽出されたテレビ番組情報から、テレビ番組表を作成  
する番組表作成手段と、該番組表作成手段にて作成され  
たテレビ番組表を、リモートコントロール装置に送信す

る番組表送信手段とを備え、前記リモートコントロール装置に、前記番組表送信手段より送信されたテレビ番組表を表示する表示手段と、該表示手段にて表示されたテレビ番組表から、所望の番組を選択指示する指示手段と、該指示手段にて選択指示された番組の情報を、予約情報として前記受信装置に送信するリモコン送信手段とを設けたものである。

【0010】これによって、リモートコントロール装置の表示手段でテレビ番組表を表示し、このテレビ番組表から所望の番組を選択指示して、予約情報を受信装置へ送信することができるので、受信装置側で視聴中の番組の画像を遮ることなく、手元のリモートコントロール装置で容易に番組予約操作を行うことが可能となる。

【0011】尚、テレビ放送信号から抽出されるテレビ番組情報としては、上述した従来例にもあるとおり、文字放送信号に含まれるテレビ番組情報や、電子番組ガイド（EPG）を利用することができる。

【0012】本願請求項2に記載の発明に係る番組予約装置は、前記請求項1に記載の番組予約装置において、前記リモコン送信手段は、前記リモートコントロール装置へのテレビ番組表の送信を要求する要求信号を前記受信装置に送信し、前記番組表送信手段は、前記要求信号を受信したときに、前記リモートコントロール装置へテレビ番組表を送信するものである。

【0013】これによって、リモートコントロール装置で番組予約操作を行うときにのみ、受信装置で保持されている最新のテレビ番組表の送信を要求するので、リモートコントロール装置では常にテレビ番組表を更新記憶する必要がなく、リモートコントロール装置の電池消費電力を抑制することが可能となる。

【0014】本願請求項3に記載の発明に係る番組予約装置は、前記請求項1又は2に記載の番組予約装置において、前記リモートコントロール装置に、前記指示手段にて選択指示された番組の情報を一時記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶された番組の情報に基づいて、当該番組の開始時刻になったことを検知する検知手段とを設け、前記リモコン送信手段は、前記検知手段にて当該番組の開始時刻になったことが検知されたとき、該番組の情報を前記受信装置に送信するものである。

【0015】これによって、リモートコントロール装置の指示手段より選択指示した所望の番組の情報は、リモートコントロール装置で一時記憶され、当該番組の開始時刻になったとき、受信装置へ送信されるので、受信装置側で停電などの事故があった場合にも、確実に番組の開始時刻に予約動作を実行させることが可能となる。

【0016】本願請求項4に記載の発明に係る番組予約装置は、前記請求項1乃至3に記載の番組予約装置において、前記表示手段にて表示されるテレビ番組表を、スクロール制御する表示制御手段を設けたものである。

【0017】これによって、リモートコントロール装置

の表示手段ではテレビ番組表の一部を表示し、これを任意にスクロール制御することにより、テレビ番組表の全部を視認することができるので、この表示手段を小画面とすることが可能であり、リモートコントロール装置の大型化を抑制することが可能となる。

【0018】本願請求項5に記載の発明に係る番組予約装置は、前記請求項1乃至4に記載の番組予約装置において、前記指示手段は、前記表示手段の表面に設けられたタッチパネルにより構成したものである。

【0019】これによって、操作者はテレビ番組表が表示された表示手段の画面上で、所望のテレビ番組を指で押圧することにより指示入力することができるので、直感的に予約したい番組を指定することが可能であり、操作性をさらに向上させることが可能となる。また、リモートコントロール装置の大型化を抑制することも可能である。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の番組予約装置の一実施形態を、図1及び図3とともに説明する。ここで、図1は本実施形態の番組予約装置における受信装置の要部概略構成を示す機能ブロック図、図2は本実施形態の番組予約装置におけるリモートコントロール装置の要部概略構成を示す機能ブロック図、図3は本実施形態の番組予約装置におけるリモートコントロール装置の要部外観を示す平面説明図である。

【0021】本実施形態の受信装置Aは、図1に示すように、放送局からのテレビ放送信号を受信するアンテナ1と、アンテナ1より受信したテレビ放送信号から所定の映像信号を選局するチューナー2と、チューナー2から出力された映像信号に重畳されている文字放送信号を分離して抽出する文字信号抜取部3と、文字信号抜取部3で抽出された文字放送信号をデコードする文字放送デコード部4と、文字放送デコード部4でデコードされた文字放送信号からテレビ番組情報を抽出して、複数の放送チャンネルのテレビ番組表を作成する番組表作成部5とを備えている。

【0022】また、リモートコントロール装置Bからのリモコン信号を受信するリモコン受信部6と、リモコン受信部6で受信されたリモコン信号を解読して、各種動作のための制御信号を出力するCPU7と、CPU7からの読出し制御信号に基づいて、番組表作成部5で作成保持されている最新のテレビ番組表を読み出して、番組表送信部9へ出力する読出し制御部8とを備えている。

【0023】尚、リモコン受信部6で受信されたリモコン信号が番組表要求を示す信号である場合に、CPU7はこれを解読して、読出し制御部8に読出し制御信号を出力する。また、番組表送信部9は読出し制御部8より読み出されたテレビ番組表を、例えば電波送信、光送信などにより、リモートコントロール装置Bへ送信するものである。

【0024】一方、本実施形態のリモートコントロール装置Bは、図2に示すように、番組表送信部9より送信されたテレビ番組表を受信する番組表受信部11と、番組表受信部11で受信したテレビ番組表を一旦格納し、所定の範囲領域を表示情報として出力する表示制御部12と、感圧式或いは接触式のタッチパネルを表面に有し、表示制御部12からのテレビ番組表を表示するタッチパネル付液晶ディスプレイ(LCD)13とを備えている。

【0025】また、タッチパネル付LCD13における画面上の指示位置に基づいて、受信予約を要する番組を判別し、この予約番組に関する開始時刻、終了時刻、選局チャンネルなどの予約情報を検出する番組検出部14と、番組検出部14にて検出された予約情報を記憶しておく予約メモリ15とを備えている。

【0026】さらに、各種動作命令をキー操作入力するための操作入力部16と、操作入力部16より入力された動作命令に基づいて、リモコン送信部18より受信装置Aへ送信する所定のリモコン信号を出力するCPU17と、現在時刻を計時するためのタイマー19とを備えている。

【0027】尚、CPU17は、操作入力部16より入力された予約実行命令に基づいて、番組表要求を示すリモコン信号を作成してリモコン送信部18に出力する。また、操作入力部16より入力されたスクロール表示命令に基づいて、表示制御部12の読出し範囲を制御する。さらに、予約メモリ15に記憶された予約番組の開始時刻とタイマー19で計時されている現在時刻との比較を行い、両者が一致した時点で予約メモリ15に記憶されている予約情報をリモコン信号に変換してリモコン送信部18に出力する。

【0028】また、リモートコントロール装置Bには、図3に示すように、操作入力部16として、予約実行キー16a、上下左右スクロールキー16b、16c、16d、16e、予約確定キー16fが設けられている。そして、タッチパネル付LCD13の画面には、上記上下左右スクロールキー16b~16eにより指定されたテレビ番組表の一部が表示されており、このテレビ番組表の中から所望の番組をタッチすることにより、予約したい番組を選択指示することができる。このとき、選択指示された番組の表示色を変えるように、表示制御部12に制御信号を出力する。

【0029】さらに、LCD13の画面には、テレビ番組表とともに、スクロールバー13a、13bや予約確定アイコン13cが表示される。すなわち、スクロールバー13a、13bや予約確定アイコン13cをタッチすることにより、スクロールキー16b~16eや予約確定キー16fを押圧操作するのと同様、画面表示するテレビ番組表の範囲を可変したり、選択指示した番組を確定することができる。

【0030】次に、上記のように構成してなる番組予約装置の動作について説明する。まず、リモートコントロール装置Bの予約実行キー16aを押圧操作すると、番組表の要求を示すリモコン信号がリモコン送信部18より受信装置Aへ送信される。受信装置Aのリモコン受信部6で受光されたリモコン信号が、番組表要求命令であることを解読されると、CPU7は読出し制御部8に対して最新のテレビ番組表を読出すよう制御信号を出力する。

【0031】読出し制御部8は番組表作成部5から読出したテレビ番組表を番組表送信部9へ転送し、番組表送信部9よりテレビ番組表をリモートコントロール装置Bへ送信する。番組表受信部11で受信されたテレビ番組表は、表示制御部12内のメモリに一旦格納され、スクロールキー16b~16e又はLCD13の画面上のスクロールバー13a、13bによる操作命令に基づいて、所定範囲だけがLCD13に出力される。

【0032】操作者は、LCD13の画面に表示されたテレビ番組表の中から予約したい番組を見つけて、画面表面に設けられたタッチパネルを指先で触れることにより選択指示を行う。この選択指示された画面位置の情報は表示制御部12へ送られ、当該番組の表示色を変化させる。これによって、予約したい番組が正しく選択されたか否かを確認した後、操作者は予約確定キー16f又はLCD13の画面上の予約確定アイコン13cを操作することによって、予約番組を確定する。

【0033】確定された予約番組は番組検出部14へ出力され、ここで予約番組に関する開始時刻、終了時刻、選局チャンネルなどの予約情報が検出される。これらの予約情報はCPU17により読出されるまで予約メモリ15に記憶される。操作入力部16より予約情報の送信命令が入力されると、CPU17は予約メモリ15に記憶されている予約情報を読出して、リモコン送信部18より受信装置Aに送信する。

【0034】また、タイマー19で計時されている現在時刻と予約メモリ15に記憶された予約番組の開始時刻との比較を行い、両者が一致した時点で予約メモリ15に記憶されている予約情報をリモコン信号に変換してリモコン送信部18から受信装置Aに送信する。

【0035】受信装置Aのリモコン受信部6で予約情報を受信すると、CPU7はこの予約情報に基づいて、電源部(図示せず)やチューナー2などの各種動作を制御して、所望の番組の受信を行う。

【0036】以上のように、本実施形態の番組予約装置においては、リモートコントロール装置Bのタッチパネル付LCD13でテレビ番組表を表示し、このテレビ番組表から直感的に所望の番組を選択指示して、予約情報を受信装置Aへ送信することができるので、受信装置A側で視聴中の番組の画像を遮ることなく、手元のリモートコントロール装置Bで非常に簡単に番組予約操作を行

うことができる。

【0037】また、予約実行キー16aを操作したときにのみ、受信装置Aで保持されている最新のテレビ番組表の送信を要求するので、リモートコントロール装置Bでは常にテレビ番組表を更新記憶する必要がなく、リモートコントロール装置Bの電池消費電力を抑制することが可能となる。

【0038】さらに、タッチパネル付LCD13で表示されるテレビ番組表の一部を、任意にスクロール制御できるようにしているので、タッチパネル付LCD13を小画面とすることが可能であり、リモートコントロール装置Bの大型化を抑制することが可能となる。また、リモートコントロール装置Bの本体に設けた上下左右スクロールキー16b~16e、予約確定キー16fを廃止してさらに小型化することも可能である。

【0039】そしてまた、リモートコントロール装置Bで指示入力した所望の番組の情報を、予約メモリ15で一時記憶し、当該番組の開始時刻になったとき、自動的に受信装置Aへ送信するようにしているので、受信装置A側で停電などの事故があった場合にも、確実に所望の番組の開始時刻に、受信装置Aにおける予約動作を実行させることが可能となる。

【0040】尚、上記一実施形態においては、文字放送信号に含まれるテレビ番組情報からテレビ番組表を作成するものについて説明したが、例えば、EPGシステムにおける全チャンネルの電子番組ガイド(全体番組表)を利用しても良く、本発明はこれに限られるものではない。

#### 【0041】

【発明の効果】本願請求項1に記載の発明に係る番組予約装置は、上述したような構成としているので、リモートコントロール装置の表示手段でテレビ番組表を表示し、このテレビ番組表から所望の番組を選択指示して、予約情報を受信装置へ送信することができるので、受信装置側で視聴中の番組の画像を遮ることなく、手元のリモートコントロール装置で容易に番組予約操作を行うことが可能となる。

【0042】本願請求項2に記載の発明に係る番組予約装置は、リモートコントロール装置で番組予約操作を行うときにのみ、受信装置で保持されている最新のテレビ番組表の送信を要求するので、リモートコントロール装置では常にテレビ番組表を更新記憶する必要がなく、リモートコントロール装置の電池消費電力を抑制することが可能となる。

【0043】本願請求項3に記載の発明に係る番組予約装置は、リモートコントロール装置の指示手段より選択指示した所望の番組の情報を、リモートコントロール装置で一時記憶し、当該番組の開始時刻になったとき、受

信装置へ送信するので、受信装置側で停電などの事故があった場合にも、確実に番組の開始時刻に予約動作を実行させることが可能となる。

【0044】本願請求項4に記載の発明に係る番組予約装置は、リモートコントロール装置の表示手段ではテレビ番組表の一部を表示し、これを任意にスクロール制御することにより、テレビ番組表の全部を視認することができるので、この表示手段を小画面とすることが可能であり、リモートコントロール装置の大型化を抑制することが可能となる。

【0045】本願請求項5に記載の発明に係る番組予約装置は、テレビ番組表が表示された表示手段の画面上で、所望のテレビ番組を指で押圧することにより指示入力することができるので、操作者は直感的に予約したい番組を指定することが可能であり、操作性をさらに向上させることが可能となる。また、リモートコントロール装置の大型化を抑制することも可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の番組予約装置の一実施形態における受信装置の要部概略構成を示す機能ブロック図である。

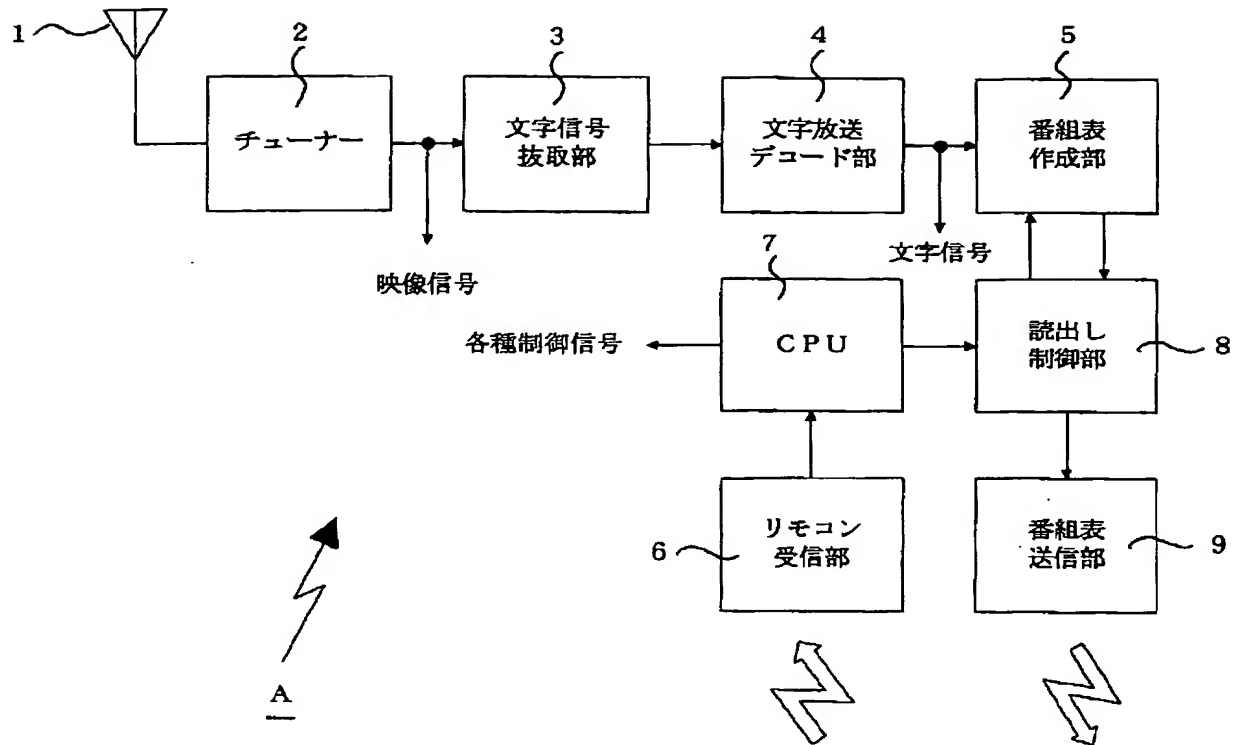
【図2】本発明の番組予約装置の一実施形態におけるリモートコントロール装置の要部概略構成を示す機能ブロック図である。

【図3】本発明の番組予約装置の一実施形態におけるリモートコントロール装置の要部外観を示す説明図である。

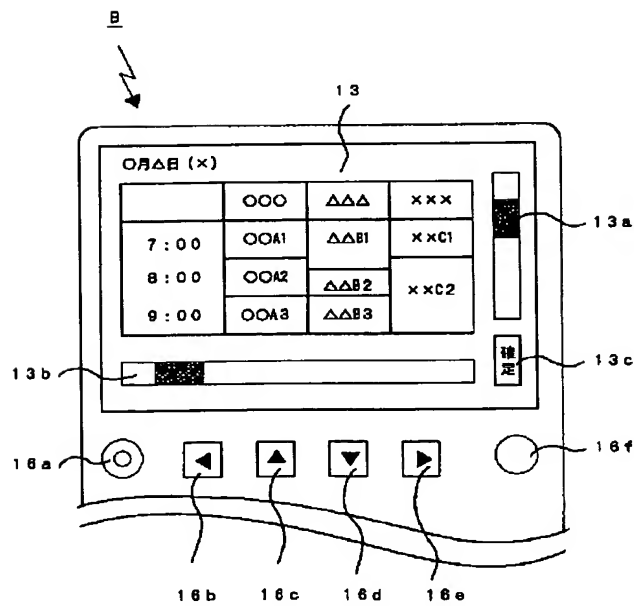
#### 【符号の説明】

- A 受信装置
- B リモートコントロール装置
- 1 アンテナ
- 2 チューナー
- 3 文字抜取部
- 4 文字放送デコーダ部
- 5 番組表作成部
- 6 リモコン受信部
- 7 CPU
- 8 読出し制御部
- 9 番組表送信部
- 11 番組表受信部
- 12 表示制御部
- 13 タッチパネル付LCD
- 14 番組検出部
- 15 予約メモリ
- 16 操作入力部
- 17 CPU
- 18 リモコン送信部
- 19 タイマー

【図1】



【図3】



【図2】

